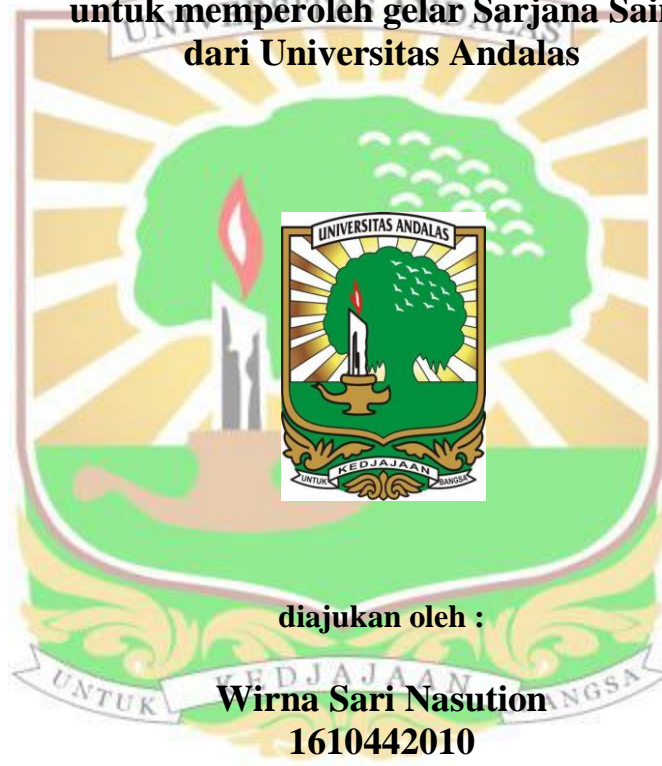


**RANCANG BANGUN SISTEM *INFRARED THERMOMETER*
DAN *ANTISEPTIC HAND SANITIZER* OTOMATIS UNTUK
MEMUTUS RANTAI PENYEBARAN *COVID-19***

SKRIPSI

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
dari Universitas Andalas**



diajukan oleh :

**Wirna Sari Nasution
1610442010**

Dosen Pembimbing : Rahmat Rasyid, M.Si

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2021

RANCANG BANGUN SISTEM *INFRARED THERMOMETER* DAN *ANTISEPTIC HAND SANITIZER* OTOMATIS UNTUK MEMUTUS RANTAI PENYEBARAN *COVID-19*

ABSTRAK

Telah dihasilkan alat berupa *infrared thermometer* dan *antiseptic hand sanitizer* otomatis yang diharapkan bisa membantu pemerintah dalam menangani penyebaran *Covid-19*. *Infrared thermometer* bekerja berdasarkan prinsip penginderaan radiasi inframerah yang dipancarkan oleh sensor MLX90614 sedangkan *antiseptic hand sanitizer* bekerja berdasarkan prinsip kerja dari sensor ultrasonik HC-SR04 dan motor servo. *Infrared thermometer* secara otomatis mampu membaca suhu tubuh manusia dan akurat digunakan pada jarak 2 cm hingga 10 cm. Suhu yang terukur ditampilkan pada LCD secara *real-time*, jika suhu tubuh yang terukur oleh sistem ini di atas suhu 38°C maka *buzzer* berbunyi sebagai tanda peringatan orang tersebut dalam keadaan terindikasi *Covid-19*. *Antiseptic hand sanitizer* otomatis mampu mengeluarkan cairan antiseptik saat sensor mendeteksi adanya telapak tangan pada jarak 5 cm hingga 15 cm. Keakuratan pengukuran suhu pada *infrared thermometer* adalah 98,40% dan *error* sebesar 1,60% sedangkan *antiseptic hand sanitizer* mampu bekerja dengan ketepatan pendeteksian sebesar 86,67%.

Kata kunci : *infrared, thermometer, antiseptic, covid-19, ultrasonik*

